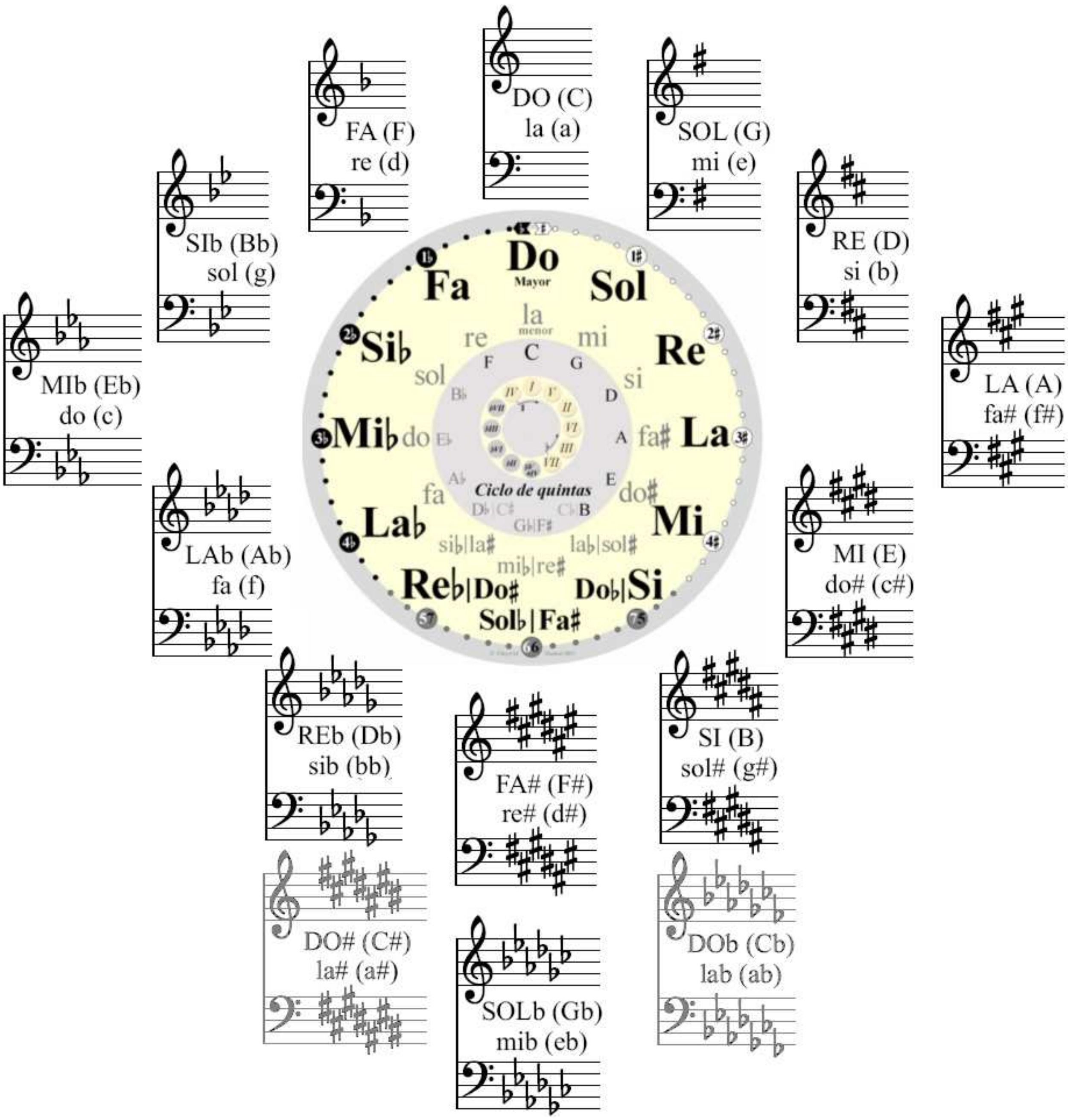
Apuntes de teoría de la música
ESCALAS, ARMADURAS Y TONALIDADES.
EL CICLO DE QUINTAS



Pablo Fernández-Cid

(v 1.1, 9-febrero-2011)

Accede a http://cicloquintas.es para otros documentos y versiones.

SEAMOS VERDES: NO LO IMPRIMAS PORQUE SÍ, Y SI LO HACES TEN EN CUENTA QUE ESTOS APUNTES ESTÁN PREPARADOS PARA IMPRESIÓN A DOBLE CARA

He preparado estos apuntes como apoyo para mis hijos en sus primeros estudios musicales (el mayor en su segundo año de teoría y lenguaje musical en el momento de escribir esto). Son por ello una recopilación de temas diversos que cuentan con que se tienen conocimientos previos elementales al menos sobre notación.
En este documento se trata sobre la construcción de las escalas mayores y menores, las tonalidades y armaduras, y el ciclo de quintas.

Contenido:

(*) Estas secciones pueden requerir conocimientos algo más avanzados que el resto. Déjalas para otro curso si no las entiendes.

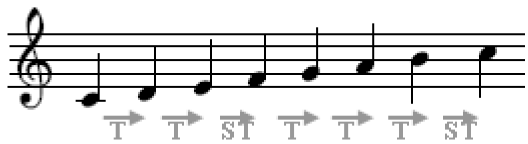
Autorizo la libre difusión de este documento ya sea en formato electrónico o impreso, con la petición (no exigencia) de que se mantenga el texto íntegro, y en particular no retiréis este aviso y la referencia a los relojes que incluye. Agradeceré mucho se haga llegar cualquier comentario, errata, o sugerencia en relación con estos apuntes a pablo@cicloquintas.es. Y también me gustará mucho recibir un mensaje breve de saludo de aquellas personas que encontréis útil su lectura.



Como complemento a los apuntes que preparo también he fabricado diversos relojes alusivos al ciclo de quintas y otros objetos musicales que han encontrado hueco en mi propia casa y en la de varios amigos. En particular ver el ciclo de quintas en forma de un objeto tan cotidiano como un reloj es una ayuda magnífica para motivar y ayudar a entender y aprender el ciclo. Quienes tengáis interés por haceros con uno contactad a través de pablo@cicloquintas.es y/o visitad la página http://cicloquintas.es.

ESCALA MAYOR: T-T-ST-T-T-T-ST

En música **<u>tomamos como referencia para todo la escala mayor (formada mediante saltos de tono-tono-semitono-tono-tono-tono-semitono a partir de una determinada nota que actúa como tónica).</u>**
Por ejemplo, la escala de *Do Mayor* es la de las 'teclas blancas': Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si, Do (y se escribe sin necesitar ninguna alteración: ni bemoles ni sostenidos).



Pero la escala de *Sol Mayor* se forma como Sol, La, Si, Do, Re, Mi, #Fa, Sol (tiene una alteración).

Para poder 'pensar' la música sobre cualquier escala, en lugar de denominar a las notas por su nombre es útil denominarlas por sus 'grados' (se escriben con números romanos y también se les dan nombres):

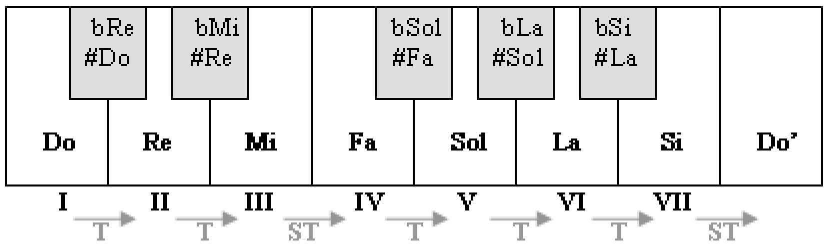
Grados	**I** =1	**II** =2	**III** =3	**IV** =4	**V** =5	**VI** =6	**VII** =7	(VIII)=I
Nombre	**Tónica**	**Supertón.**	**Mediante**	**Subdom.**	**Dominante**	**Superdom.**	**Sensible**	

Por ejemplo en escala *Do Mayor* la nota Do (primera nota) es el grado I, la nota Re (segunda) es el grado II, etc.:

Escala de *Do Mayor*:

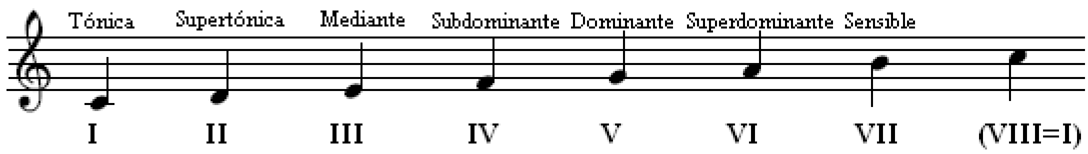


Do Mayor vista sobre el teclado (teclas blancas):



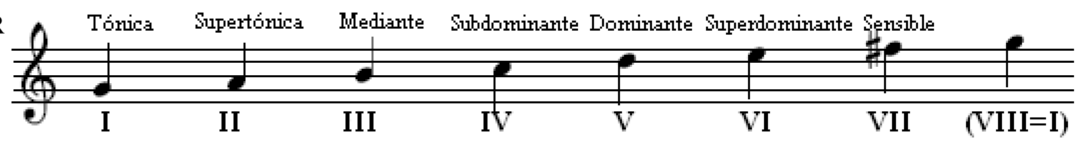
Como decíamos, la escala de *Do Mayor* se escribe sobre el pentagrama sin necesidad de usar alteraciones.

DO MAYOR

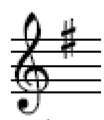


Sin embargo en la escala de *Sol Mayor*, el grado I es la nota Sol, el grado 2 es La, etc. hasta llegar al grado VII que es #Fa (se necesita alterar una nota: el séptimo grado debe escribirse con #).

SOL MAYOR



Dado que las notas de la escala propia de una pieza son las más habituales en su desarrollo, las piezas se escriben usando la (así llamada) armadura. La armadura consiste en escribir las alteraciones que afectarán a cada nota de la escala al comienzo del pentagrama. Se entenderá que hay que tocar esas notas siempre alteradas (evitando tener que escribir tanta alteración a lo largo de la partitura). La figura muestra la armadura que se usa para la tonalidad *Sol Mayor*.


Armadura para *Sol Mayor*

De forma semejante se definen las doce escalas mayores posibles y sus armaduras. Más adelante profundizaremos sobre las doce escalas, las 15 armaduras, y el ciclo de quintas.

ESCALAS MENORES:

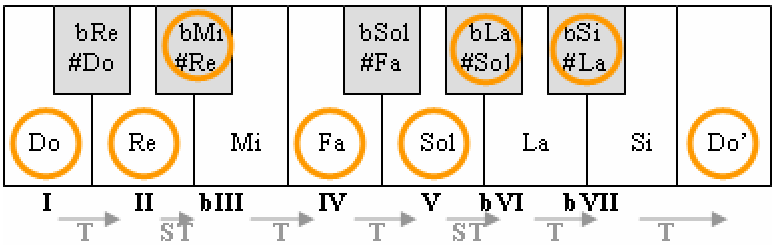
Además de la escala mayor, hay otras escalas que se usan también mucho en música. Por ejemplo las escalas menores (con tres tipos: menor natural, menor armónica, menor melódica). Estas escalas tienen otra distribución de notas.

ESCALA MENOR NATURAL: T-ST-T-T-ST-T-T

P.ej. la escala *Do menor* natural está formada por las notas Do, Re, bMi, Fa, Sol, bLa, bSi, Do. Es decir la escala menor natural se obtiene bajando un semitono los grados III, VI y VII de la escala mayor.
Por eso se dice que la **escala menor natural se compone de los grados I, II, bIII, IV, V, bVI, bVII.**
Los saltos que hacemos entre las notas de esta escala son tono, semitono, tono, tono, semitono, tono, tono.

Escala de *Do menor* natural:

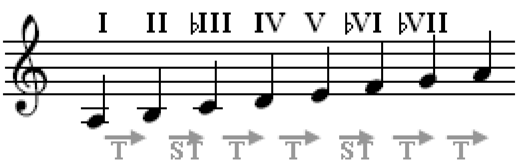




La representamos a la derecha dispuesta sobre el teclado (apréciese que los grados III, VI y VII son ahora menores).

Decimos que la escala menor natural tiene alterados (con un bemol, bajados medio tono) los grados tercero, sexto y séptimo, porque esa es la diferencia respecto a cómo eran los grados en la escala mayor. Es un ejemplo de cómo siempre en música tomamos como referencia la escala mayor y cualquier otra la expresamos por las diferencias con ella. Decimos que la escala menor natural es I, II, bIII, IV, V, bVI, bVII.

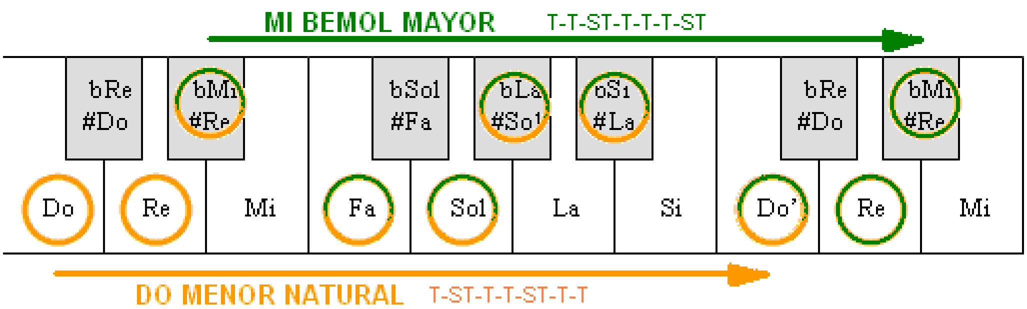
Escala de *La menor* natural:



Se obtiene aplicando los saltos de tono, semitono, tono, tono, semitono, tono, tono a partir de la nota LA.

Vemos que tiene las 7 notas escritas sin alterar, es decir, las mismas notas que *Do Mayor*. ¿Cuál es entonces la diferencia? No es otra que dónde empezamos a tocar la escala. Si recorremos una octava por las teclas blancas desde Do, estamos recorriendo la escala de *Do Mayor*. Si recorremos una octava por las teclas blancas desde La, estamos recorriendo la escala de *La menor*. De hecho, **siempre hay una escala menor natural 'hermana' de una mayor. Se dice que *Do Mayor* y *La menor* son tonalidades y escalas relativas entre sí (formadas por idénticas notas)**

Para formar la escala *Do menor* partimos de la nota DO y seguimos el patrón T-ST-T-T-ST-T-T (o bien bajamos un semitono los grados III, VI y VII que tenía la escala de *Do Mayor*).
Podemos ver que las notas que forman la escala de *Do menor*, son las mismas que forman la escala de *Mib Mayor*:



La escala menor natural se llama menor porque la tercera que se forma desde la tónica resulta ser una tercera menor. Y se llama natural para indicar que se puede obtener de forma 'natural' a partir de una escala mayor.

Pero esta escala menor natural tiene un problema cara a la composición de música: dado que el grado séptimo es bVII, se encuentra a distancia de un tono de la tónica, y por tanto no puede ejercer la función 'sensible' que ejerce el grado VII en la escala mayor. De hecho los grados en la escala menor natural se denominan como indicamos en este cuadro (el grado bVII se llama subtónica, no es una nota sensible):

Grados	**I**	**II**	**bIII**	**IV**	**V**	**bVI**	**bVII**
Nombre	**Tónica**	**Supertón.**	**Mediante**	**Subdom.**	**Domin.**	**Superdom.**	**Subtónica**

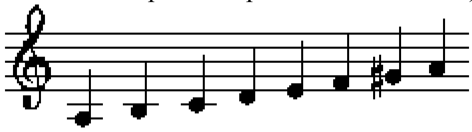
(VIII)=I

Para evitar este problema de la ausencia de sensible se construyó la escala menor armónica.

ESCALA MENOR ARMÓNICA: T-ST-T-T-ST-3ST-ST

La sensible (el grado VII de la escala mayor) tiene mucha importancia en la armonía de la música. A muchos músicos no les gustaba no poder tener la sensible en una escala, pero por otra parte les apetecía componer piezas basadas en la escala menor (la presencia de terceras menores a partir de los grados principales hace que la música tenga un carácter más nostálgico).
Para evitar la falta de sensible en la escala menor natural se definió la escala menor armónica. En ella se asciende un semitono la séptima nota de la escala menor natural, haciendo que se vuelva sensible. Por ejemplo

Escala de ***La menor armónica*** (apreciamos el ascenso de la séptima respecto a *La m natural*):



Escala de ***Do menor armónica*** (apreciamos las diferencias con la escala mayor: bIII y bVI):

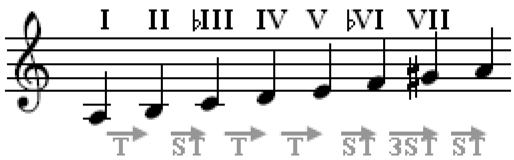


Vemos que, respecto a la escala de *Do Mayor*, la escala *Do menor armónica* baja bIII y bVI.

Grados	**I**	**II**	**bIII**	**IV**	**V**	**bVI**	**VII**
Nombre	Tónica	Supertón.	Mediante	Subdom.	Dominante	Superdom.	Sensible

(VIII)=I

Si nos fijamos las distancias que hay entre cada dos notas, este es el patrón que sigue (T-ST-T-T-ST-3ST-ST):

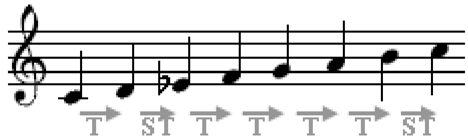


Aunque esta escala es de tipo menor y tiene sensible, tiene un problema para construir melodías: entre su sexta y séptima notas el salto que hay que dar es grande (tres semitonos). Eso rompe la fluidez de la melodía que no puede moverse con saltos pequeños (las escalas que vimos hasta ahora tenían sólo intervalos de semitono o tono entre notas consecutivas). Para evitar este problema se ha creado la escala menor melódica.

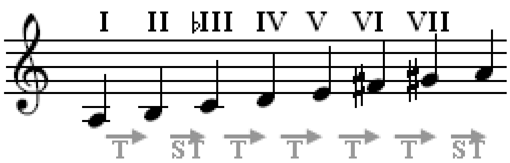
ESCALA MENOR MELÓDICA: T-ST-T-T-T-T-ST

Subiendo un semitono el sexto grado de la escala menor armónica se construiría esta (llamada menor melódica):

Escala de *Do menor melódica*:



Escala de *La menor melódica*:



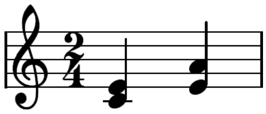
El resultado es una escala basada en I, II, bIII, IV, V, VI, VII, es decir, coincide con la escala mayor pero modificando sólo su tercera nota (que en vez de estar a tercera mayor de la tónica está a tercera menor).
En la teoría musical clásica se define de forma un poco diferente: al subir la escala se sigue la escala que acabamos de mencionar (menor melódica) pero al bajar la escala se recorre la escala menor natural (con bIII, bVI y bVII).

INTERVALOS

Un intervalo es la distancia (en altura) entre dos sonidos. Para analizar cualquier intervalo, hay que conocer

- **número** correspondiente a la distancia entre las notas (segunda, tercera, etc.)
- y **clasificación**, que obliga a conocer la distancia exacta en número de semitonos.

Saber cuál es el número es sencillo. Basta contar la cantidad de notas que hay entre la primera y la segunda notas:

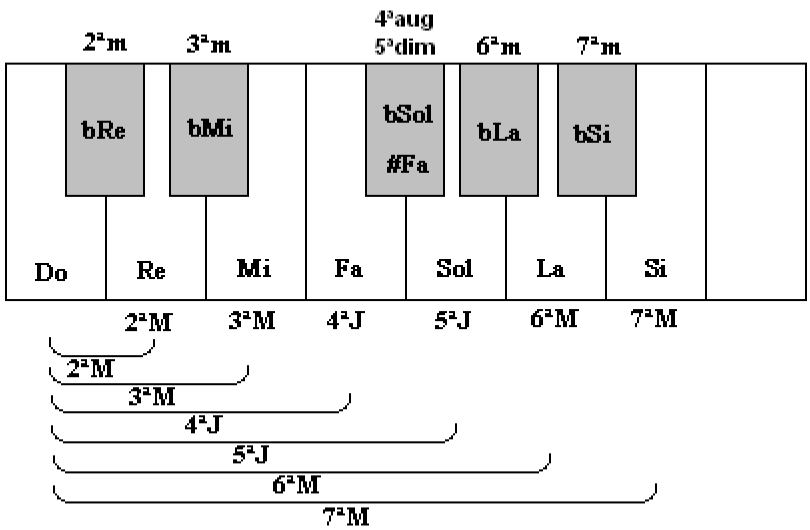


- Entre DO y MI el intervalo es una TERCERA (de do a mi son 3 notas: DO-RE-MI)
- Entre MI y LA hay una CUARTA (4 notas: MI - FA - SOL - LA)

Pero el número sólo no lo dice todo: la distancia entre DO y MI es una tercera como también lo es entre RE y FA. Sin embargo son intervalos distintos: hay una tercera *mayor* entre DO y MI, y hay una tercera *menor* entre RE y FA. En definitiva, además del número, hay que saber el tipo de intervalo, su clasificación. Pueden ser:

MAYORES - MENORES - JUSTOS - AUMENTADOS – DISMINUIDOS
(también hay doble aumentado y doble disminuido, de uso teórico, no práctico)

En la **escala mayor** los intervalos de la tónica con las demás notas son todos **Mayores** o **Justos**. Son Justos el intervalo entre I y IV y el intervalo entre I y V. Los demás son todos Mayores.
Las notas alteradas forman intervalos **menores** , salvo la que se encuentra entre los grados IV y V que es un intervalo especial (el **tritono**, que es una cuarta aumentada o una quinta disminuida). Se vé mejor si lo pintamos con un ejemplo, sobre la escala de *Do Mayor* (la de las teclas 'blancas')



Pero lo que importa no es su disposición sobre el teclado sino la DISTANCIA en semitonos:

Intervalo	Nombre	**Distancia** en semitonos	**Ejemplo**
	Unísono (justo)	Una nota y ella misma	Do
2ªm	**Segunda menor**	1 semitono	Do ←→ bRe
2ªM	**Segunda Mayor**	2 semitonos (1 tono)	Do ←→ Re
3ªm	**Tercera menor**	3 semitonos (1 tono y medio)	Do ←→ bMi
3ªM	**Tercera Mayor**	4 semitonos (2 tonos)	Do ←→ Mi
4ªJ	**Cuarta Justa**	5 semitonos (2 tonos y medio)	Do ←→ Fa
4ªaug o **5ªdim**	**4ªaumentada o 5ª disminuida (tritono)**	6 semitonos (3 tonos)	Do ←→ #Fa (o bSol)
5ªJ	**Quinta Justa**	7 semitonos (3 tonos y medio)	Do ←→ Sol
6ªm	**Sexta menor**	8 semitonos (4 tonos)	Do ←→ bLa
6ªM	**Sexta Mayor**	9 semitonos (4 tonos y medio)	Do ←→ La
7ªm	**Séptima menor**	10 semitonos (5 tonos)	Do ←→ bSi
7ªM	**Séptima Mayor**	11 semitonos (5 tonos y medio)	Do ←→ Si
8ªJ	**Octava (justa)**	12 semitonos (6 tonos)	Do ← → Do'

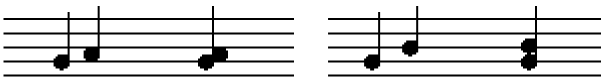
Por ejemplo el intervalo (distancia) entre MI y SOL es de tercera menor (hay 3 semitonos de distancia).

Se llaman intervalos simples los inferiores a la octava y compuestos a partir de la octava.
Son intervalos compuestos por ejemplo la novena -que es como la segunda pero una octava más arriba-, la decena -como la tercera-, la onceava -como la cuarta-, la trecena -como la sexta-, etc.). Se usan especialmente la novena, decena, onceava y trecena, porque aparecen habitualmente cuando construimos acordes más extensos que las tríadas y cuatríadas cerradas.

INTERVALOS MELÓDICOS E INTERVALOS ARMÓNICOS

Cuando tocamos (o escribimos) notas en sucesión (una detrás de la otra) decimos que estamos tocando de forma melódica. Cuando tocamos (o escribimos) notas de forma simultánea (a la vez) decimos que estamos tocando de forma armónica.

Esta distinción aplicada a los intervalos nos permite hablar de intervalos melódicos e intervalos armónicos, que no es sino hablar de cómo han de sonar las dos notas que forman el intervalo: simultáneamente o en secuencia. Así, cualquier intervalo de los que ya conocemos puede ejecutarse en forma melódica o en forma armónica. Por ejemplo:

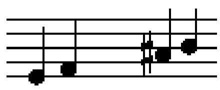
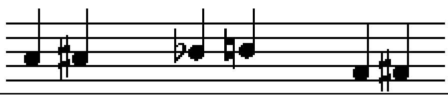
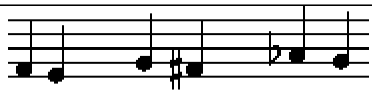
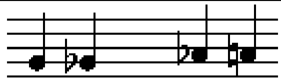


2ªM melódica 2ºM armónica 3ºM melódica 3ªM armónica

SEMITONO CROMÁTICO Y SEMITONO DIATÓNICO

El intervalo de segunda menor corresponde a un semitono de distancia. Cuando lo escribimos usando notas del mismo nombre (con diferente alteración: por ejemplo do y do#) decimos que se trata de un semitono cromático. Cuando lo escribimos con notas de diferente nombre (p.ej. do y reb) decimos que se trata de un semitono diatónico.

Veamos algunos ejemplos de intervalos melódicos de semitono diatónico y cromático, tanto ascendentes como descendentes:

	Semitono diatónico	Semitono cromático
Ascendente		
Descendente		

ALGUNAS REGLAS DE INTERVÁLICA

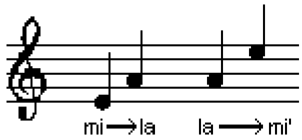
- Si reducimos un semitono un intervalo mayor se convierte en menor.
- Si reducimos un semitono un intervalo menor se convierte en disminuido.
- Si reducimos un semitono un intervalo justo se convierte en disminuido.
- Si reducimos un semitono un intervalo disminuido se convierte en doble disminuido.
- Si aumentamos un semitono un intervalo menor se convierte en mayor.
- Si aumentamos un semitono un intervalo mayor se convierte en aumentado.
- Si aumentamos un semitono un intervalo justo se convierte en aumentado.
- Si aumentamos un semitono un intervalo aumentado se convierte en doble aumentado.

Podemos resumir esas reglas en este cuadro:

- 1 T	- ½ T	**Intervalo base**	+ ½ T	+1 T
Disminuido	Menor	**Mayor**	Aumentado	Doble aumentado
Doble disminuido	Disminuido	**Menor**	Mayor	Aumentado
Doble disminuido	Disminuido	**Justo**	Aumentado	Doble aumentado

INVERSIÓN DE INTERVALOS SIMPLES

Dos intervalos son inversos cuando puestos uno a continuación del otro cubren exactamente una octava.



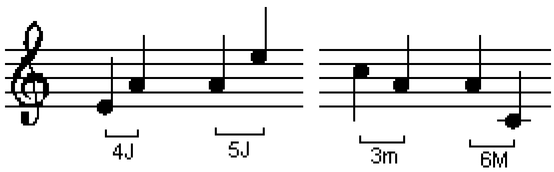
Tal como se vé en el ejemplo, invertir un intervalo no es sino construir el intervalo formado por esas mismas dos notas pero en orden contrario.
Determinar cuál es la inversión de un intervalo es fácil, si usamos algunas reglas de la interválica:

- Para saber el 'número' del intervalo inverso a uno dado:
    - Un intervalo y su inverso suman nueve: por ejemplo la cuarta justa y la quinta justa (4+5 = 9)
- Para saber el tipo de intervalo:
    - Al invertir un intervalo mayor se convierte en menor
    - Al invertir un intervalo menor se convierte en mayor
    - Al invertir un intervalo justo queda otro justo
    - Al invertir un intervalo disminuido se convierte en aumentado
    - Al invertir un intervalo aumentado se convierte en disminuido

Podemos resumir esas reglas en este cuadro:
La inversión de un intervalo X da lugar a otro intervalo Y=9-X, y a un cambio en el tipo de intervalo:

MAJ	←→	MIN
JUSTO	←→	JUSTO
AUM	←→	DIS
DOBLE AUM	←→	DOBLE DIS

Por ejemplo: el intervalo inverso a una cuarta justa (como la que va de MIa LA) es una quinta justa (de LA al MI de la siguiente octava), o el intervalo inverso a una tercera menor (como la que hay desde DO agudo bajando al LA más próximo) es una sexta mayor (desde ese LA al DO inferior).



EJERCICIOS

EJERCICIO SOBRE INTERVALOS:

Completa con los intervalos que se indican



Indica debajo de cada grupo de dos corcheas el intervalo de que se trata (número, tipo y sentido -ascendente o descendente-)

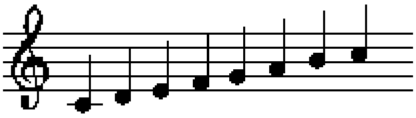


LAS 12 ESCALAS MAYORES (Y LAS 15 ARMADURAS)

Tal como dijimos al hablar de escalas, **la escala mayor** está formada mediante saltos de tono-tono-semitono-tono-tono-tono-semitono a partir de una determinada nota que actúa como tónica.
Si consideramos las doce posibles notas que podemos usar como punto de partida (las siete naturales -las teclas 'blancas'- y las cinco alteradas -las teclas 'negras'-) podemos construir **las doce posibles escalas mayores**.

Ya vimos el ejemplo de la escala de *Do Mayor*.

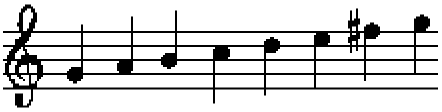
ESCALA DE DO MAYOR



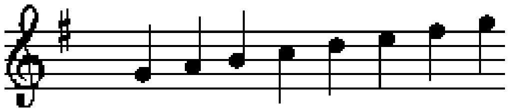
No tiene alteraciones (usa sólo 'teclas blancas').
Es por ello particularmente sencilla de escribir.

También habíamos indicado (con el ejemplo de *Sol Mayor*) cómo lo habitual es escribir las alteraciones de las notas que han de formar la escala al principio del pentagrama (armadura) para evitar tenerlas que escribir cada vez que aparecen los grados correspondientes de la escala. Así, por ejemplo, la escala de *Sol Mayor* puede escribirse como:

ESCALA DE SOL MAYOR

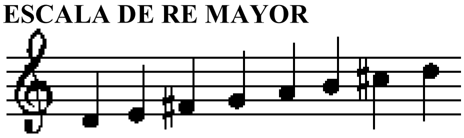


o bien con armadura

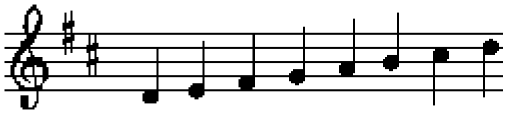


Si aplicamos el patrón T-T-ST-T-T-T-ST a partir de RE, estaremos construyendo la escala de *Re Mayor* en la que observaremos la aparición de dos alteraciones con #, que podremos anotar en la armadura:

ESCALA DE RE MAYOR

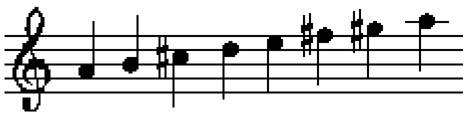


o bien con armadura

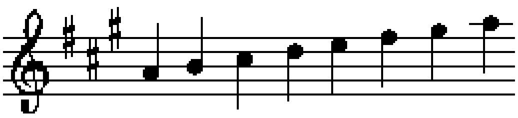


De forma parecida podemos construir (por ejemplo) *La Mayor* (necesita alterar 3 notas con #)

ESCALA DE LA MAYOR

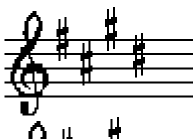


o bien con armadura

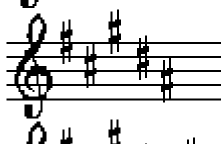


Si nos fijamos en las escalas que hemos construido hasta el momento, apreciamos que hemos ido incorporando cada vez una alteración (de tipo #) más: ninguna en *Do Mayor*, un único # en *Sol Mayor*, dos # en *Re Mayor*, tres # en *La Mayor*. Podemos también apreciar que esos sostenidos se van incorporando afectando sucesivamente a las notas fa, do, sol (que son notas que están a distancia de quintas justas: forman una serie de quintas ascendentes). Es más, las tonalidades (escalas) que estamos recorriendo (*Do Mayor*, *Sol Mayor*, *Re Mayor*, *La Mayor*) siguen también una serie de quintas ascendentes.
¿Es todo esto una casualidad? No, es precisamente manifestación de la estructura peculiar que organiza los sonidos en la música. De hecho se puede continuar la construcción de escalas de la misma manera y obtendremos:

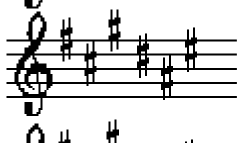
ESCALA DE MI MAYOR con 4 alteraciones # en su armadura
(afectando a las notas fa, do, sol, re)



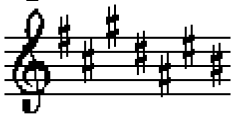
ESCALA DE SI MAYOR con 5 alteraciones # en su armadura
(afectando a las notas fa, do, sol, re, la)



ESCALA DE FA# MAYOR con 6 alteraciones # en su armadura
(afectando a las notas fa, do, sol, re, la, mi)



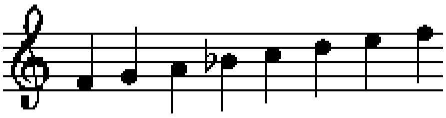
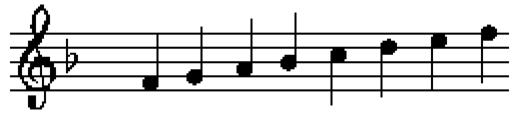
ESCALA DE DO# MAYOR con 7 alteraciones # en su armadura
(afectando a las notas **fa, do, sol, re, la, mi, si** -todas-)



Intentar continuar mediante la adición de nuevos # se hace imposible (puesto que al llegar a 7 alteraciones ya hemos alterado todas las notas naturales). Pero aún nos faltan algunas escalas para completar las doce posibles. Sólo hemos construido las escalas mayores correspondientes a DO, SOL, RE, LA, MI, SI, FA# y DO#. Nos falta por tanto construir las escalas mayores correspondientes a las demás notas (SOL#, RE#, LA#, FA).
¿Cómo hemos de proceder? Para construir las escalas que nos faltan en lugar de continuar añadiendo sostenidos a la serie que veníamos presentando, comenzaremos a aplicar bemoles (dado que hemos 'agotado' la posibilidad de incluir más sostenidos). Dado que vamos a usar bemoles para construirlas, en lugar de llamarlas escalas de SOL#, RE#, LA# y FA, usaremos sus notas enarmónicas, y hablaremos de escalas mayores de LAb, MIb, SIb, y FA.
Al igual que al añadir una primera alteración de tipo # (concretamente fa#) sobre la escala de *Do Mayor* construíamos la escala de *Sol Mayor* (paralela una quinta *por encima* de *Do Mayor*), ahora que vamos a añadir bemoles, nos encontraremos con que al añadir el primer bemol construiremos la escala paralela a *Do Mayor* pero una quinta *por debajo* (lo que nos llevaría a *Fa Mayor*, una de las escalas que nos faltaba).

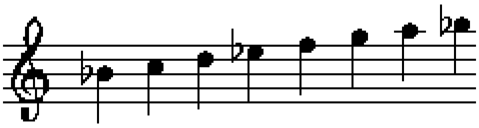
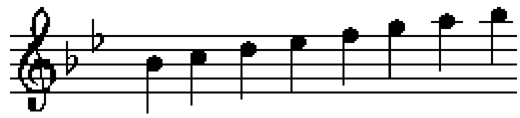
Vamos a comenzar por construir esta escala de *Fa Mayor* (una vez más aplicando el patrón T-T-ST-T-T-T-ST):

ESCALA DE FA MAYOR

 o bien con armadura 

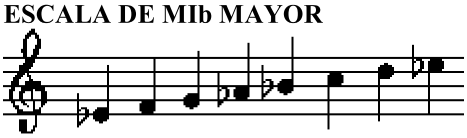
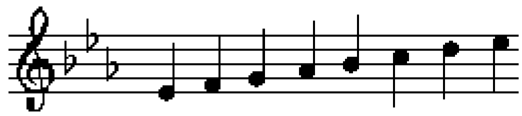
Hemos necesitado incluir un único bemol (sobre la nota si) y la escala obtenida es *Fa Mayor* (una quinta justa por debajo de *Do Mayor* -la escala 'sin alteraciones'-).
¿Cuál será la escala que construimos con dos bemoles? Quizá el lector avezado ya lo esté intuyendo: una quinta por debajo de FA encontramos a SIb, y su escala (efectivamente) tendrá dos bemoles:

ESCALA DE SIb MAYOR

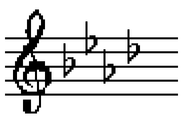
 o bien con armadura 

Vemos que el primer bemol es sobre SI y el segundo sobre MI (a distancia de quinta descendente –o lo que es lo mismo, una cuarta justa ascendente-). ¿Cuál será la siguiente escala, que construiremos con tres bemoles y dónde (sobre qué nota) situaremos la nueva alteración? ¿Puedes intuirlo? Se tratará de la escala de *Mib Mayor* (una quinta por debajo de la anterior) y deberemos añadir un bemol afectando a LA (una quinta por debajo de MI, la última nota alterada en la anterior escala). Se puede continuar la construcción de escalas de la misma manera y obtendremos:

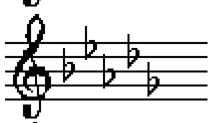
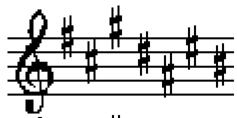
ESCALA DE MIb MAYOR

 o bien con armadura 

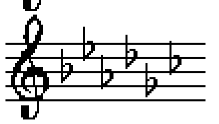
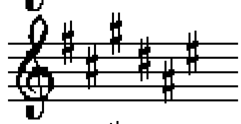
ESCALA DE LAb MAYOR con 4 alteraciones b en su armadura
(afectando a las notas si, mi, la, re)



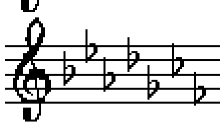
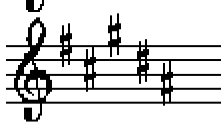
ESCALA DE REb MAYOR con 5 alteraciones b en su armadura
(afectando a las notas si, mi, la, re, sol)
Equivale a Do# Mayor (7 alteraciones #)

ESCALA DE SOLb MAYOR con 6 alteraciones b en su armadura (afectando a las notas si, mi, la, re, sol,do)
Equivale a Fa# Mayor (6 alteraciones #)

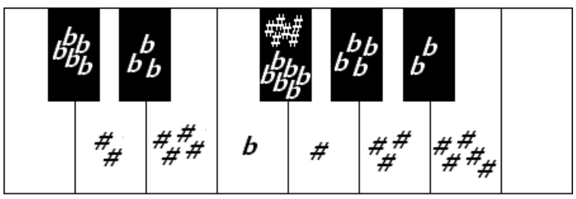
 

ESCALA DE DOb MAYOR con 7 alteraciones b en su armadura
(afectando a las notas **si, mi, la, re, sol,do,fa** -todas-)
Equivale a Si Mayor (5 alteraciones #)

Las tres últimas escalas también las habíamos podido crear (lo hicimos antes) usando sostenidos (y por eso hemos indicado los dos tipos de armadura para estas tres escalas).

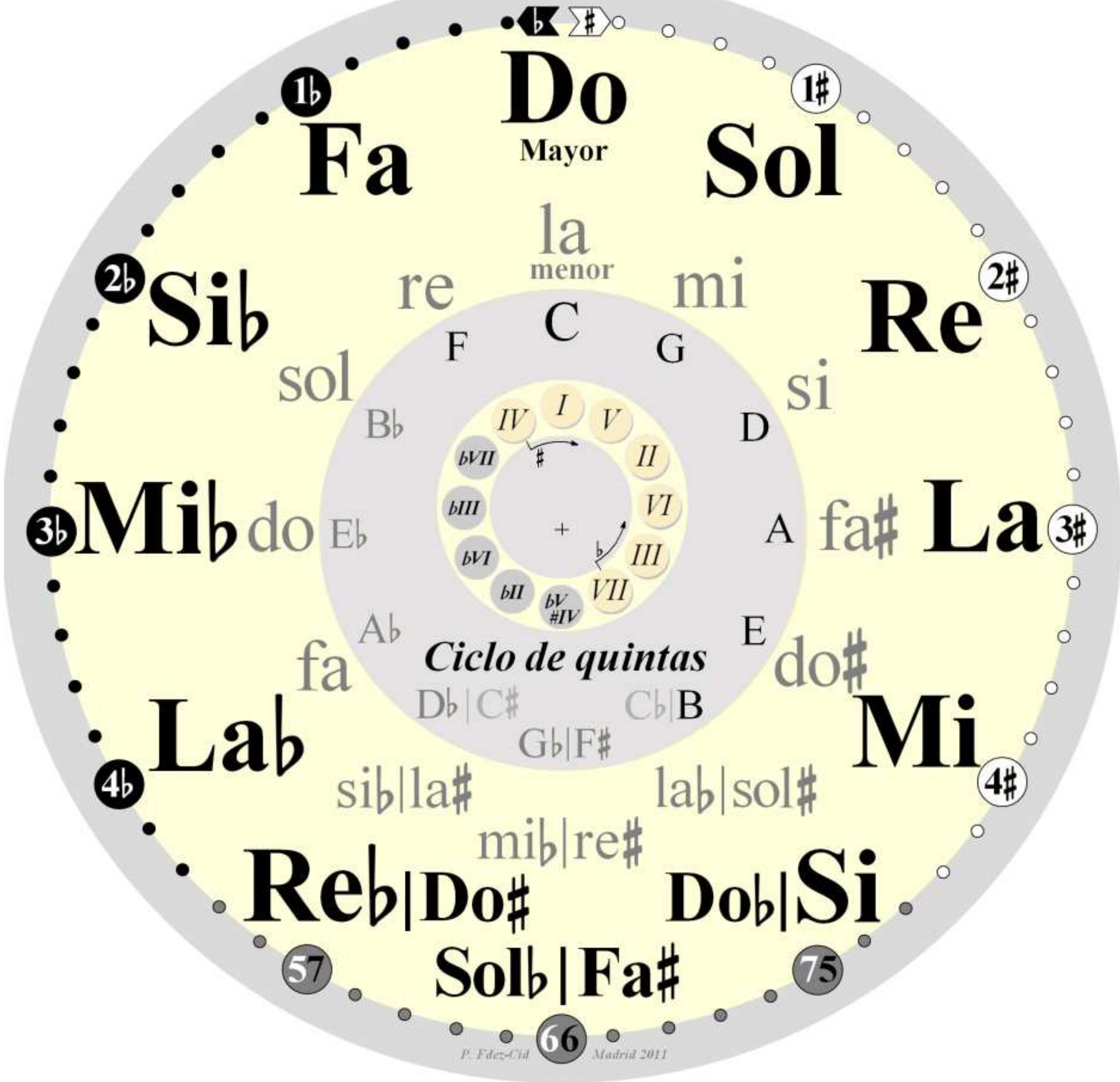
Como resumen/recordatorio para teclistas, la figura de la derecha muestra qué alteraciones son necesarias para construir la tonalidad mayor que nacería en cada una de las doce posibles tónicas.



EL CICLO DE QUINTAS

Según acabamos de ver hay **QUINCE ARMADURAS POSIBLES** (una sin ninguna alteración, siete con sostenidos y siete con bemoles) pero en realidad sólo existen (como decíamos al comienzo) **DOCE ESCALAS MAYORES** (por la enarmonía que acabamos de presentar).

Toda esta teoría, que es sin duda difícil de memorizar, puede aprenderse con mayor facilidad si recordamos las reglas de construcción. Podemos ordenar las doce escalas (o las quince armaduras, según se quiera entender) en un ciclo de quintas, de tal forma que de una a la siguiente sólo se modifica una nota (se añade o retira una sola alteración).
La representación del 'ciclo de quintas' ayuda a identificar las armaduras de las distintas tonalidades, las tonalidades relativas (la tonalidad mayor y menor relativas), a recordar el número y el orden en el que aparecen los sostenidos y bemoles en las armaduras y otras muchas cuestiones. Es también muy útil a la hora de componer y de analizar música, dado que muchas composiciones (tanto clásica, como jazz, como popular) se han escrito sometidas a reglas de tonalidad y de modulación que hacen un uso extenso del ciclo de quintas.



En este ciclo de quintas presentamos el nombre de las diferentes escalas y tonalidades mayores (incluidas las enarmonías) y el número de alteraciones (tipo #o b) que requieren. También, en letra de menor tamaño y con minúscula, hemos indicado el nombre de las escalas y tonalidades menores relativas.
Como ya vimos anteriormente, las notas que componen la escala de *Do Mayor* coinciden con las que forman la escala de *La menor* natural. De forma equivalente para cada escala mayor existe una escala menor natural relativa, que nace en una tónica a intervalo de tercera menor descendente respecto a la tónica de la escala mayor. Es por tanto también un ciclo de las doce escalas menores. El avance de 'tres horas' desde Do a La es el salto que habrá que dar en el ciclo para encontrar la tonalidad menor relativa de cualquier otra tonalidad menor (o equivalentemente, a partir de una determinada posición correspondiente a una tonalidad mayor -*Do Mayor*, p.ej.- 'retrasaremos' tres horas para encontrar dónde está la tonalidad menor del mismo nombre de nota -*Do menor*-).

Hay mucha otra información útil en el ciclo de quintas que hemos presentado. Iremos desgranándola en las próximas páginas, y veremos que no se limita a su utilidad para construir las armaduras y escalas de las diferentes tonalidades. Por ejemplo el ciclo de quintas es muy usado a la hora de componer música, para hacer que los temas musicales recorran varias tonalidades (en lugar de permanecer anclados en una sola). Al ir visitando las tonalidades según el ciclo de quintas, cada cambio de una tonalidad a la vecina sólo afecta a una de las notas de la escala que se venía usando (la armadura sólo añade o retira un sostenido o bemol), haciendo que el movimiento resulte suave, dando una mayor continuidad al discurso musical. También nos muestra los cambios que permiten en una misma pieza combinar pasajes en modo mayor y pasajes en modo menor manteniendo la continuidad.

Nota: a veces el ciclo también se llama ciclo de cuartas. No debe extrañarnos pues la quinta justa y la cuarta justa son intervalos inversos entre sí. Se denomina ciclo de quintas porque:

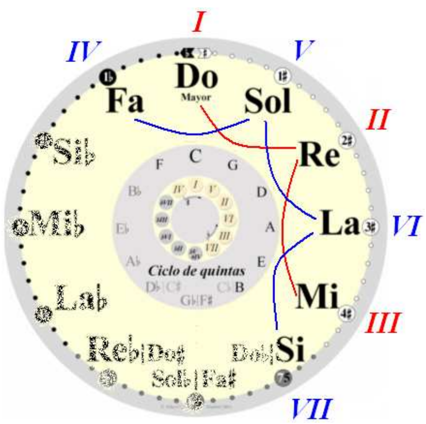
- si nos movemos en el sentido de las agujas del reloj 'subimos' en cada salto una quinta justa (añadiendo un # o retirando un b),
- si nos movemos en sentido anti horario descendemos una quinta justa en cada salto (añadiendo un bemol o retirando un #)

Se puede denominar también ciclo de cuartas, porque 'subir' una quinta equivale (salvo por la diferencia de octavas) a bajar una cuarta y 'bajar' una quinta equivale a 'subir una cuarta'.
Por la costumbre de asociar el ciclo con un reloj, es más convencional denominarlo ciclo de quintas ('subimos' una quinta en el salto de Do a Sol y 'bajamos' una quinta en el salto de Do a Fa), aunque nada impediría pensar que de Do a Sol se 'baja' una cuarta y de Do a Fa se 'sube' una cuarta (¡pero entonces la agujas girarían al revés!).

Otra curiosidad más: en la figura hemos dejado también anotada la correspondencia de los nombres de las notas (Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si) con sus equivalentes en notación con letras (o sajona: C, D, E, F, G, A, B, una notación muy habitual para señalar los acordes que acompañan a una melodía cuando no se detalla el arreglo al completo).
Hemos incluido en la figura del ciclo una corona en la que en lugar de nombres de notas hemos situado los grados en notación de números romanos (pintando en fondo claro las notas sin alterar -teclas blancas del piano- y en fondo oscuro las notas alteradas -teclas negras del piano-).

Nota: más de un lector estará extrañado por ver que Do corresponde con la letra C. Sin embargo si nos fijamos en que A es La, resulta que la escala A, B, C, D, E, F, G no es sino las notas naturales comenzando por La, o sea, la escala de *La menor*. Tal vez cuando se concibió esta otra notación con letras, el gusto predominante en aquella época tendía más a la música 'menor' que a la música 'mayor'. Eso justificaría que A, B, C, D, E, F, G correspondan a La, Si, Do, Re, Mi, Fa, Sol (y no a Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si, como quizá hubiéra esperado más de uno).

DISPOSICIÓN DE LOS SIETE GRADOS EN EL CICLO

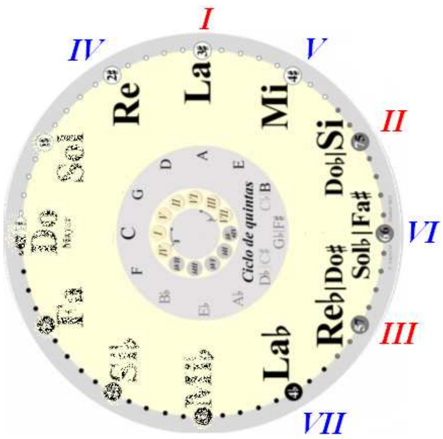


Las siete notas naturales ocupan posiciones contiguas en el ciclo.

De forma equivalente sucede para cualquier escala mayor: los siete grados de cualquier tonalidad mayor quedan 'juntos' en el ciclo (en el ejemplo se muestran los 7 grados de *Do Mayor*).

Nota: en este gráfico mostramos también como una segunda mayor -un tono- equivale a saltar dos posiciones en el ciclo.

¿Quieres saber cuáles son los siete grados de cualquier otra escala mayor? Como en el ciclo cualquier nota podría situarse 'a la cabeza' como tónica (girando el círculo), siempre encontraremos así arracimados los siete grados de cualquier tonalidad.



Por ejemplo la escala de *La Mayor* obliga a situar La (A) en la cabeza.

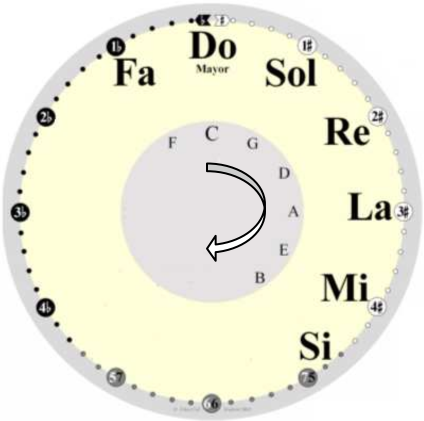
Poniendo ahora en orden las notas que aparecen asociadas a las posiciones de los grados I, II, III, IV, V, VI, VII obtenemos, efectivamente, la escala de *La Mayor*:

La, Si, Do#, Re, Mi, Fa#, Sol#

(que estaba caracterizada por tener tres alteraciones de tipo sostenido sobre fa,do y sol, tal como vemos que resulta)

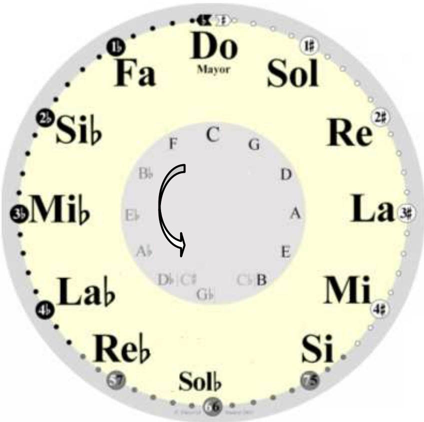
APRENDE A PINTAR EL CICLO

Basta aprender esto: **Fa, Do, Sol, Re, La, Mi, Si**. Si eres capaz de memorizarlo, el resto está hecho.



Primero colocamos esas notas y en ese orden: Fa, Do, Sol, Re, La, Mi, Si. Y no olvides escribirlas con mayúscula (para que se note que representan las tonalidades mayores).
Sitúa DO a las ‘doce’ (en la posición superior del reloj), FA a su izquierda y SOL, RE, LA, MI, SI a su derecha. De momento ha sido fácil. Ya tienes colocadas las sietes notas naturales, para lo que ha bastado colocar Fa, Do, Sol, Re, La, Mi, Si en su lugar ocupando sucesivas posiciones del ciclo en el sentido de avance de las horas

Nos falta completar el resto (las 5 notas alteradas). Esperando por ellas tenemos que el hueco que queda aún sin cubrir en la parte izquierda.



Este hueco lo rellenaremos ‘al revés’.
Vamos a ir colocando esas mismas notas pero ordenadas al revés y afectadas con bemol: Sib, Mib, Lab, Reb, Solb, Dob, Fab (nos basta usar las 5 primeras para rellenar los huecos).

El ciclo ya está listo, pero podemos añadirle las enarmonías (¿recuerdas aquello de que sólo hay doce escalas pero hay 15 armaduras posibles?) para que esté más completo.



Añadimos por tanto las enarmonías en las tres tonalidades inferiores y ya lo tenemos.

Si también queremos añadir los nombres de las tonalidades menores recordamos el truco de las tres horas de diferencia: *Do Mayor* es relativo de *La menor*, por lo cual el círculo de los tonos menores tiene la nota ‘la’ como cabeza -y el resto ‘gira’ con ella). Al ir disponiendo las notas, escribiremos las nota naturales como tales, y para las alteradas usaremos sostenidos en vez de bemoles (de forma que, por ejemplo, no pondremos sib sino la#).
No olvides escribir sus nombres con minúscula, para que así se distingan mejor de los mayores.

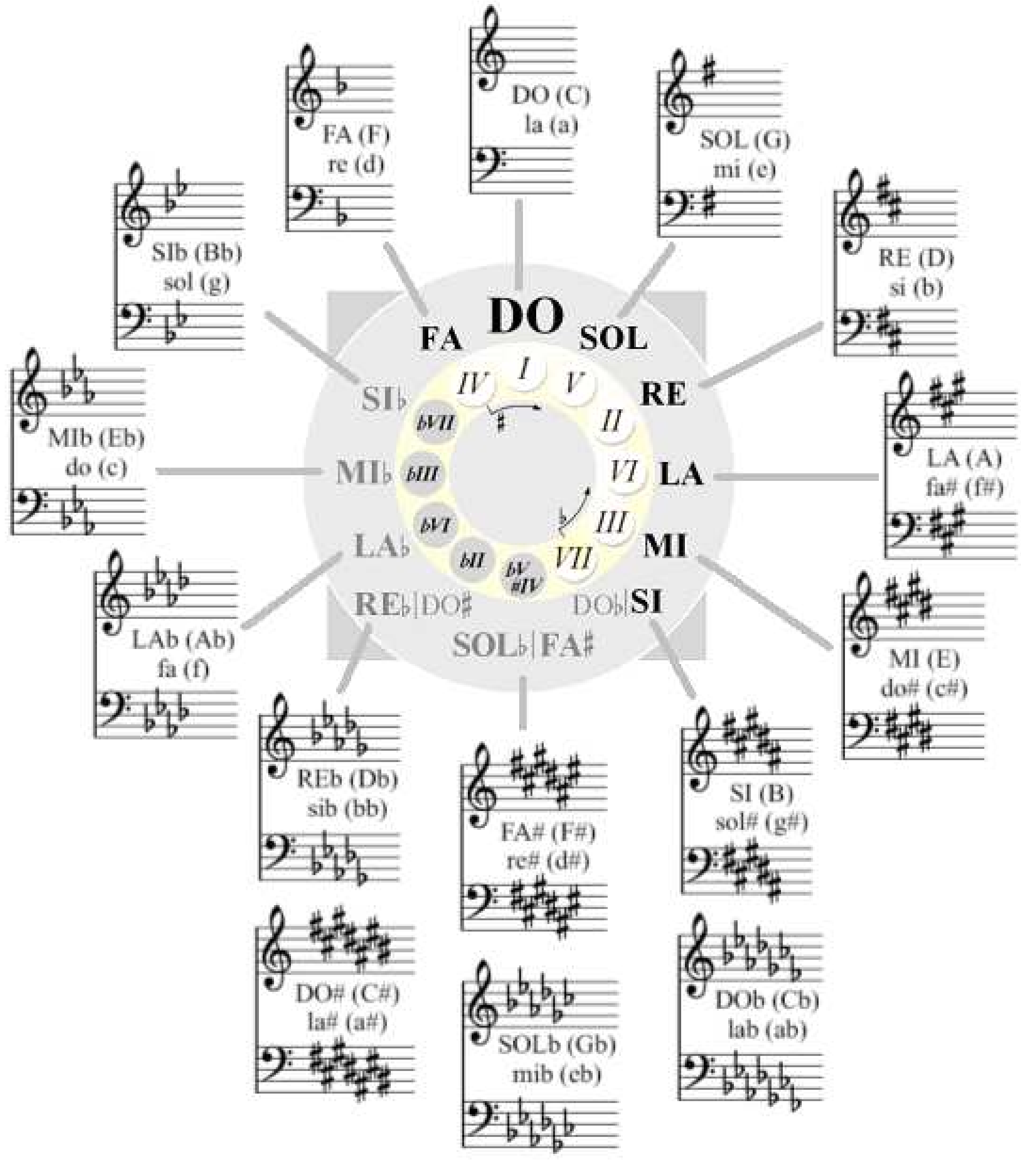
¿Eres incluso incapaz de memorizar ‘Fa, Do, Sol, Re, La, Mi, Si’? Quizá deberías ir al médico para que te ayude a mejorar la memoria, pero, mientras tanto, otro truco:
Esa serie de notas se forma por quintas ascendentes que arrancan en Fa. Si no la recuerdas o quieres asegurarte, empieza por Fa y salta por quintas: llegarás a construirla con facilidad:

FA	sol	la	si	**DO**	re	mi	fa	**SOL**	la	si	do	**RE**	mi	Fa	sol	**LA**	si	do	re	**MI**	fa	sol	la	**SI**

Como (por suerte) esas primeras quintas sólo visitan notas ‘blancas’ no hace falta preocuparnos de las negras. Saltando quintas desde FA (preocupándonos sólo de contar notas, sin preocuparnos del número de tonos y semitonos) pasamos por las siete notas naturales (si continuáramos más allá, si habría que tener cuidado: una quinta por encima de SI estaría ya FA#, y sucesivamente aparecerían DO#, RE#, SOL#, LA#).

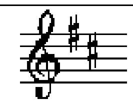
IDENTIFICAR LA TONALIDAD DESDE LA ARMADURA

¿Cómo averiguar la tonalidad mayor a partir de una armadura? Intenta aprenderte esto (¡tranquilo! en seguida te presentaremos un truco).



¿Parece difícil de memorizar? Afortunadamente es fácil. Lo más conveniente es memorizar el ciclo de quintas y no depender de trucos. Así, si veo tres sostenidos sé que he de ir a la hora de las tres en punto (que corresponde a *La Mayor*). Y si veo tres bemoles debo ir 'hacia atrás' (a las 9 en punto, o sea, *Mib Mayor*).

¿Todavía parece difícil? Llegará un momento en el que recuerdes el ciclo con soltura (no debes dejar de insistir en memorizarlo pintándolo muchas veces) pero al comienzo puede ser útil esto (unas reglas muy simples):

Armaduras con '#': La tonalidad es la que corresponde a un semitono por encima del último # Ejemplo: armadura acabada en Do# corresponde a *Re Mayor*	 RE Mayor
Armaduras con '*b*': La tonalidad está definida por el penúltimo '*b*', o lo que es lo mismo una quinta por encima del último '*b*' (si sólo hay uno, ya lo sabes, es *Fa Mayor*) Ejemplo: armadura acabada en Mib corresponde a *Sib Mayor*	 Sib Mayor

¿Y si lo que queremos es saber la tonalidad menor? La tonalidad menor relativa es la que se encuentra una tercera menor (tres semitonos) por debajo de la tonalidad mayor (por ejemplo *Do Mayor* y *La menor*).

CREACIÓN DE ARMADURAS

CREACIÓN DE ARMADURAS DE LAS TONALIDADES MAYORES

Vamos a aprender reglas fáciles para construir las armaduras de cada tonalidad (nº y tipo de alteraciones):

- *Do Mayor* no tiene ninguna alteración en su armadura.
- A la 'una en punto' (*Sol Mayor*) se necesita una alteración, a las 'dos' (*Re Mayor*) se necesitan dos alteraciones, etc. y como estamos 'a la derecha' (subiendo) desde Do, serán sostenidos.
- en el otro sentido, a la izquierda de Do, necesitaremos también una, dos, etc. alteraciones pero tipo bemol

Además el ciclo permite también recordar con facilidad el orden de aparición de las alteraciones.



Las siete notas 'naturales' (no alteradas) aparecen en el ciclo en este orden: Fa, Do, Sol, Re, La, Mi, Si (F, C, G, D, A, E, B).

La adición de sostenidos a la armadura (al recorrer las tonalidades 'hacia la derecha' de do, por quintas ascendentes) se hace en ese preciso orden: **Fa, Do, Sol, Re, La, Mi, Si** (F, C, G, D, A, E, B). En este recorrido ascendente (en sentido horario) de cada tonalidad a la siguiente lo que hacemos es afectar con un '#' al grado IV.

La adición de bemoles a la armadura (al recorrer las tonalidades 'hacia la izquierda' de do, por quintas descendentes) se hace en el orden inverso: **Si, Mi, La, Re, Sol, Do, Fa** (B, E, A, D, G, C, F). En este recorrido descendente (en sentido antihorario) de cada tonalidad a la siguiente lo que hacemos es afectar con un '*b*' al grado VII.

Por tanto, si nos falla la memoria, o queremos asegurarnos, lo más sencillo es recordar (o pintar) el ciclo de quintas (así tendremos todo a la vista). En realidad sólo necesitaremos recordar la serie de quintas 'naturales': Fa, Do, Sol, Re, La, Mi, Si.
Hemos marcado este orden de aparición de sostenidos y bemoles en la 'rosquilla' central del dibujo del ciclo (mediante una flecha señalada con '#' que arranca en Fa y otra con '*b*' que arranca en Si).

Vamos a dar también unos trucos para crear las armaduras (como ya hicimos para identificar las tonalidades).

Para construir la armadura de *Do Mayor*: ninguna alteración
Para las otras notas naturales:

- Si es *Fa Mayor* necesita un bemol (el primero, que es Sib)
- Para las demás usaremos sostenidos e iremos escribiéndolos por orden (ya sabes: fa, do, sol, re, la, mi, si) hasta quedarnos un semitono por debajo de la tonalidad deseada: esa será su armadura.

Para las notas alteradas

- Normalmente será una tonalidad 'bemol' (p.ej. *Lab Mayor*) así que empezaremos a escribir los bemoles de la armadura en su orden (Si, Mi, La, Re, Sol, Do, Fa) hasta que escribamos el que corresponde a la nota deseada y necesitaremos añadir uno más para completarla.
- Si se trata de alguna tonalidad 'sostenido' (de las que aparecen por enarmonía, como *Do# Mayor*): usa el mismo truco que dimos para las notas naturales y sus sostenidos: escríbelos por orden (fa, do, sol, re, la, mi, si) hasta llegar un semitono por debajo de la tónica de la tonalidad deseada.

Esto de los trucos, cuesta más contarlo que aprender a hacerlo, así que lo mejor es que practiques. Usa como ejemplo los ejercicios que aparecen un poco más adelante (pero inténtalo también por tu cuenta otros días, con otras tonalidades y armaduras).

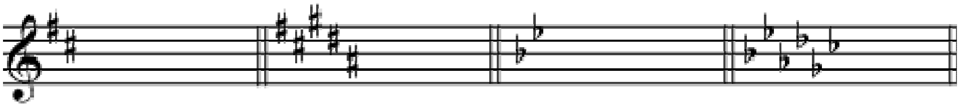
CREACIÓN DE ARMADURAS DE LAS TONALIDADES MENORES

Basta recordar que la armadura de una determinada tonalidad menor es la misma que la que presentaría la tonalidad mayor que está 3 semitonos por encima (una tercera menor).
Por ejemplo, si tienes que crear la armadura de *Do# menor*, basta que subas 3 semitonos y sabrás que es idéntica a la de *Mi Mayor*. Por tanto, la armadura de *Do# menor* tendrá 4 sostenidos (sobre fa, do, sol y re).

EJERCICIOS

Resuelve estos ejercicios en hoja aparte, y sin fijarte en el ciclo de quintas que tienes en las hojas. Hazlo aplicando los trucos que hemos dado.
Y no dejes de realizar ejercicios parecidos otros días, con otras armaduras y otras tonalidades.

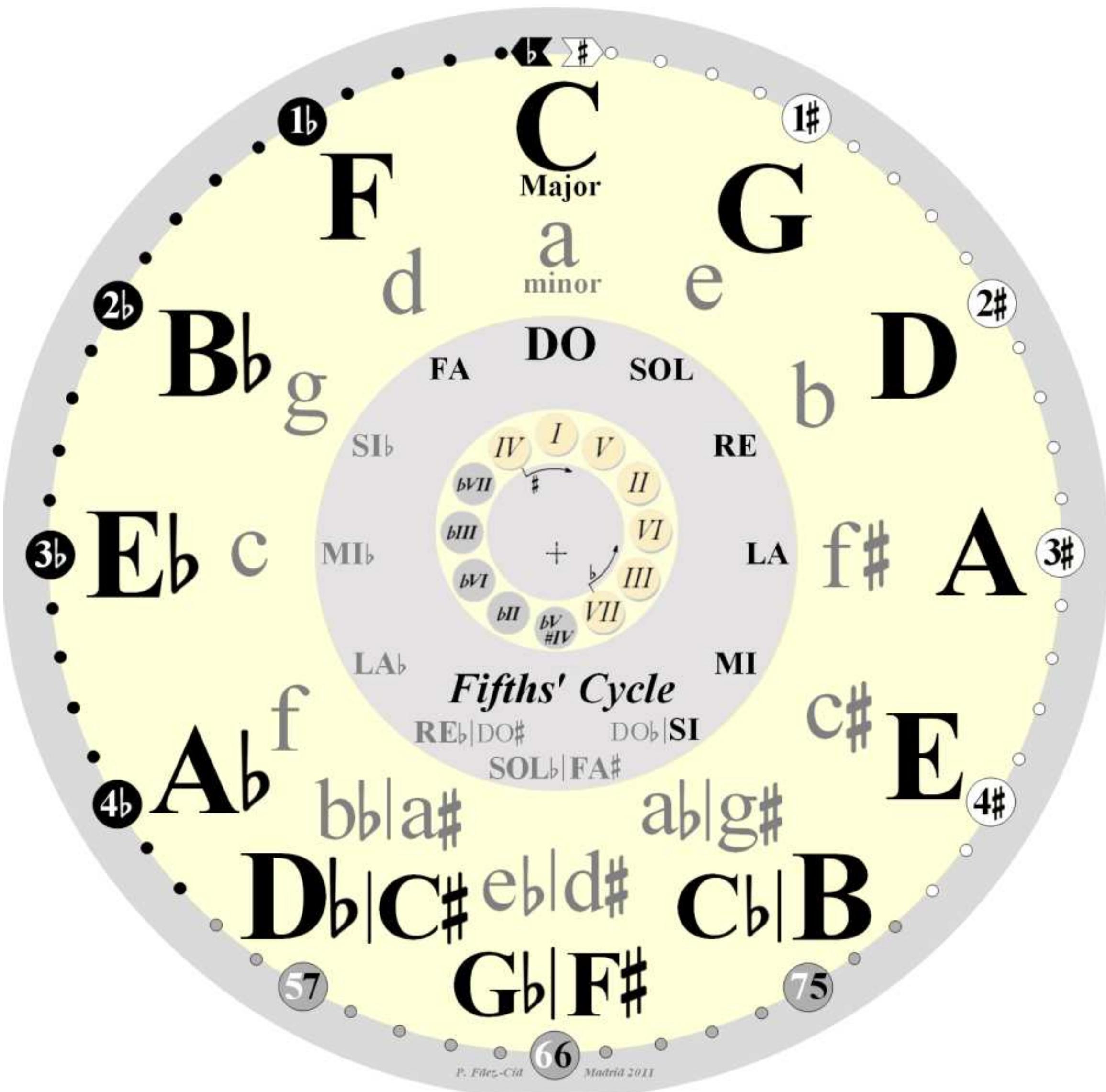
¿A qué tonalidades (mayores y menores) corresponden estas armaduras?



Escribe las armaduras de *Re Mayor*, *La Mayor*, *Si Mayor*, *Mib Mayor*, *Reb Mayor*, *La menor*, y *Si menor*.

CICLO DE QUINTAS EN NOTACIÓN SAJONA

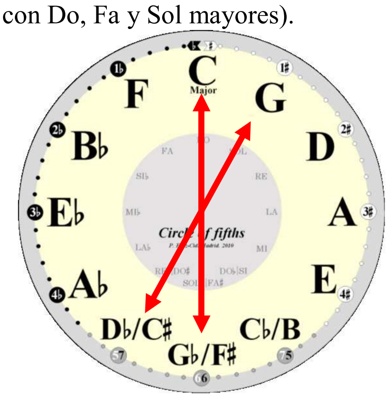
Como ya hemos dicho la notación con letras sustituye los nombres Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si respectivamente por las letras C, D, E, F, G, A, B. Tanto en esta figura como en la anterior aparecen en realidad las dos notaciones (nombres y letras, e incluso una 'rosquilla' con los grados I, II, III, IV, V, VI, VII) pero esta nueva figura contentará más a quienes prefieren ver las letras más resaltadas que los nombres.



EL INTERVALO TRITONO EN EL CICLO

La ‘proximidad’ de las tonalidades en el círculo lo es también de sus escalas: las tonalidades mas ‘cercanas’ a *Do Mayor* son *Fa Mayor* con un único bemol y *Sol Mayor* con un sostenido (además, por supuesto de las relativas menores: *La menor*, *Re menor*, *Mi menor* coincidentes en cuanto a la armadura con Do, Fa y Sol mayores).

La tonalidad más ‘alejada’ de *Do Mayor* es la ‘opuesta’ en el ciclo: *Fa# Mayor* (que también puede denominarse *Solb Mayor*), pues exige el mayor número de alteraciones respecto a *Do Mayor*. El salto entre esas tonalidades ‘opuestas’ en el círculo es el del intervalo tritono -la mitad exacta de una octava-: encontraremos el tritono de cualquier nota al otro extremo del ciclo.



Nota: no debe esta diferencia máxima entre las escalas confundirnos con el uso del sustituto tritonal en armonía. Como veremos más adelante, el paso por el sustituto tritono del acorde dominante (acorde sobre el quinto grado) es muy habitual al crear cadencias y modulaciones permite convertir esa cadencia en otra con un movimiento de bajo (o fundamental) cromático descendente (y por tanto suave). En ese uso el tritono ‘suaviza’ no ‘opone’.

ALGUNAS PROGRESIONES FRECUENTES

Si queremos pensar en progresiones es inevitable acudir a un mínimo de armonía. La construcción habitual de acordes se basa en la superposición de intervalos de terceras, usando notas de la propia tonalidad (sin alterar). Por ejemplo el acorde cuatríada (4 notas) de tónica se construye con las notas 1, 3, 5 y 7 (tónica, 3ª, 5ª y 7ª mayores).
Consideremos la construcción de acordes en terceras diatónicas sobre los siete grados del modo mayor.

Grado	Notas del acorde	Intervalos	Nombre del acorde
I	1, 3, 5, 7	1, 3M, 5J, 7M	IMaj7
II	2, 4, 6, 8(1)	1, 3m, 5J, 7m	II-7
III	3, 5, 7, 9(2)	1, 3m, 5J, 7m	III-7
IV	4, 6, 8(1), 10(3)	1, 3M, 5J, 7M	IVMaj7
V	5, 7, 9(2), 11(4)	1, 3M, 5J, 7m	V7
VI	6, 8(1), 10(3), 12(5)	1, 3m, 5J, 7m	VI-7
VII	7, 9(2), 11(4), 13(6)	1, 3m, 5dis, 7m	VII-7(b5)

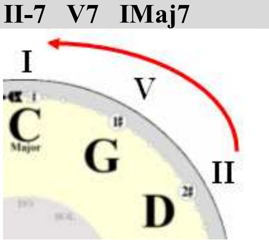
Cuando tocamos estos acordes, seguimos estando dentro de la armonía propia de la tonalidad, no usamos recursos ‘externos’ a la tonalidad.

Veamos qué papel juega en este conjunto de acordes construidos sobre cada tonalidad cada una de las voces:

- La fundamental es la nota que define la raíz del acorde, pero no nos dice nada de su ‘color’
- La quinta (con la excepción del acorde semidisminuido sobre el grado VII) es justa. La mayor parte de los armónicos que aporta están ya en la serie armónica del fundamental, de forma que es una nota muy poco relevante, y por tanto prescindible sin alterar la función del acorde.
- Nos quedan las voces 3ª y 7ª son las que más definen el tipo de acorde, su función, puesto que son las que realmente varían entre unos y otros. Se las llama a menudo ‘voces guía’.

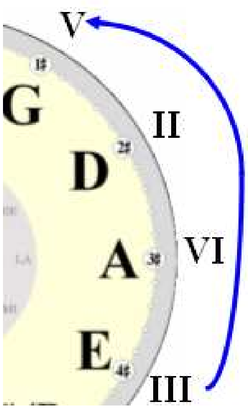
En armonía (análisis y composición) es muy habitual el recurso a la ‘resolución de dominante’: el acorde construido sobre el grado V (función dominante, acorde V7) manifiesta una fortísima ‘tendencia’ a resolver sobre el acorde de grado I (tónica, acorde IMaj7). Es así porque contiene como tercera y séptima del acorde las notas 4 y 7 de la escala, notas que distan sólo un semitono de las notas 3 y 8(1) que son la tercera y la fundamental del acorde de tónica.
Es por tanto el paso V7 hacia IMaj7 uno muy habitual en armonía (se llama resolución de dominante). Y de forma más general, en muy habitual que se construya el recorrido de la armonía con frecuentes saltos de quinta descendente en la fundamental de los acordes.
De hecho localizamos en el ciclo de quintas algunas de las progresiones más frecuentes en música:

II-7 V7 IMaj7



El ‘dos cinco uno’ es uno de los clichés habituales, ya en música clásica pero igualmente esencial al jazz y a otros muchos estilos. Aunque el análisis armónico es más complejo y rico (considerando el movimiento de todas las notas de cada acorde), fijándonos sólo en el movimiento del fundamental de esa secuencia de acordes podemos pensar que se trata de un descenso desde el grado II al grado I que acude al paso intermedio por el grado V para conseguir una cadena de quintas descendentes. De esta forma la armonía puede fluir suavemente por el ciclo, ‘resolviendo’ II-7 sobre V7 que a su vez ha de resolver en IMaj7.

III VI II V



En muchas ocasiones en música encontramos una repetición (por ejemplo una estrofa doble antes de acudir al estribillo). No pocas veces esa estrofa arranca armónicamente sobre función tónica (con acorde IMaj7, p.ej.) para así establecer desde el arranque la tonalidad. Cuando en la primera repetición se quiere anticipar la llegada de nuevo a ese acorde de tónica, es habitual realizar algún giro (turnaround) que anime el final de la primera estrofa, y genere movimiento antes de volver a reposar en la tónica. Uno de los giros habituales es 'tres seis dos cinco', y podemos ver que se corresponde a un recorrido extenso por el ciclo, que precedería al acorde IMaj7 con el que arrancaría la segunda estrofa.

Nuevamente el análisis armónico completo sería más enriquecedor y debería considerar las especies de acordes usados en cada caso. Pero esta versión 'simplista' será de utilidad al lector menos avezado en armonía, y no molestará al más avanzado (que puede fácilmente completar lo que aquí está ausente).

En definitiva, muchos movimientos y progresiones habituales se corresponden a recorridos por el ciclo de quintas. Entre esos recorridos estarían también los cambios entre modo mayor y modo menor (pasando al modo relativo). Es claro que sería muy fácil (muy 'suave') enlazar un fragmento en *Do Mayor* con otro en *La menor*.

Otro recurso habitual es el de llegar a un determinado acorde y modificar su especie (sin variar su fundamental) para así 'recolocarnos' en el círculo e iniciar un nuevo recorrido (dentro de otra tonalidad). Por ejemplo un posible recorrido sería E7 AMaj7 A-7 D-7 G7 CMaj7, que puede analizarse en dos fragmentos:

E7 AMaj7: es una resolución de dominante (V7 IMaj7) en tonalidad de *La Mayor*

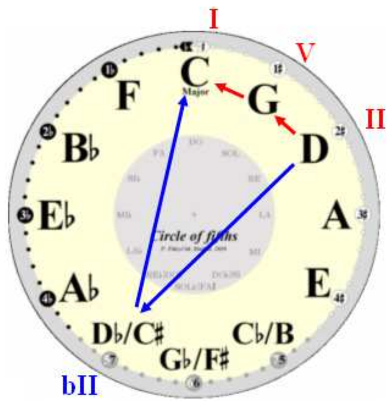
A-7 D-7 G7 CMaj7: es un recorrido VI-7 II-7 V7 IMaj7en *Do Mayor*.

El enlace entre esos dos fragmentos ha consistido en un cambio del tipo de acorde construido sobre la nota La.

SUSTITUTOS TRITONALES Y DESCENSOS CROMÁTICOS

Otro recurso frecuente es el uso de sustitutos tritonales (para la sustitución de acordes dominantes), que nos lleva a hablar del descenso cromático (en lugar del descenso diatónico). Dediquemos un espacio a presentar esto (nuevamente de forma simplificada a los fundamentales, aunque lo ideal para el lector capacitado sería extenderlo).

Sustituto tritonal en II V I



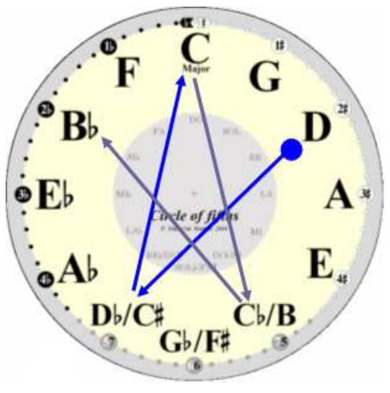
El descenso de un tono puede resolverse (tal como hemos visto) haciendo uso de dos saltos de quinta descendente (como en el clásico II-7 V7 IMaj7) o podría también hacerse con sustituto tritonal (usando el acorde dominante correspondiente al tritono del grado V, que no es otro que el grado bII -el opuesto al grado V en el círculo-).

La 3ª y la 7ª de V7 están presentes (ahora como 7ª y 3ª) en el acorde bII7: las voces guía del V7 (las que 'necesitan' resolverse e imparten el carácter dominante) están también en bII7.

¿A qué llegamos? A que un recorrido II-7 V7 IMaj7 puede ser sustituido por el recorrido II-7 bII7 IMaj7, haciendo uso del sustituto tritonal. Lo llamativo es que este recorrido, en cuanto a fundamentales, es un descenso cromático que pasa de II a bII y luego a I (descendiendo un semitono en cada paso).

Incluso (para mantener sin cambios un todavía mayor número de notas) podría usarse II-7 bII7(b5) IMaj7

Descensos cromáticos



Es posible concebir cualquier descenso cromático sobre acordes de especie dominante como un encadenamiento de saltos 'casi' de quinta (alternando continuamente con el tritono tal como muestra la figura).

Considerado como el paso por el tritono, un descenso cromático sobre función dominante está fuertemente emparentado con el recorrido descendente del ciclo de quintas, y por tanto será un recurso 'fácil' para guiar la armonía entre dos momentos cualesquiera.

En muchas ocasiones en jazz (a veces de forma intencional, otras para reconducir los excesos de la improvisación), escucharemos estos recorridos en los que se van encadenando acordes dominantes descendiendo en forma cromática, hasta llegar a un punto 'estable' en el que por fin los músicos se 'reúnen' y retoman desde un punto conocido la armonía original del tema.

OTROS DIBUJOS SOBRE EL CÍRCULO

Normalmente, a la hora de componer no estaremos pensando en qué filigranas estamos realizando sobre el ciclo de quintas. Seguramente no estamos ‘pensando’ sino ‘sintiendo’ y como resultado de todo lo escuchado en nuestra vida, de nuestro propio gusto y estética musicales, y del estado de ánimo que queramos crear en la composición, iremos oyendo internamente, buscando sobre el instrumento y desarrollando sobre el pentagrama ideas musicales apropiadas. Vendrán a nuestra mente sin pensar en el ciclo ni en reglas, pero en muchas de esas ideas y composiciones (si las estudiáramos para realizar su análisis) veríamos que estamos recorriendo este tipo de dibujos / cadencias y modulaciones que nos permiten ligar con cierta continuidad los cambios.

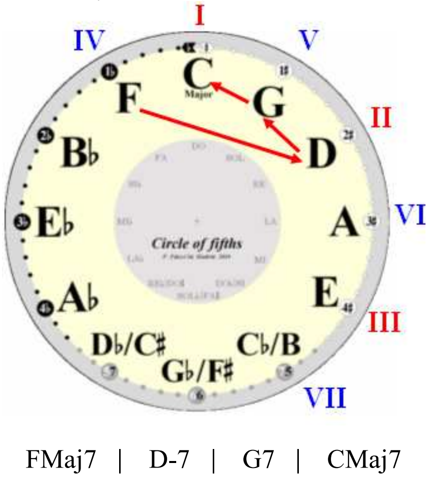
Por otra parte, si un día al enfrentarnos a la composición de una nueva pieza llega un punto en el que no somos capaces de generar nuevas ideas… ¿porqué no acudir a un poco de análisis y ‘dibujos’ sobre el ciclo para intentar salir del atolladero? No pocas veces un salto tritonal aquí o allá que nos obligue además a pasar por algunas otras especies de acordes, o un paso a un modo relativo, etc. generarán nuevas posibilidades. Quizá no todas nos gusten, incluso puede que ninguna, pero seguramente habremos abandonado la rutina que impedía generar nuevas ideas y nos encontremos con los oídos y la cabeza renovados para seguir creando.

En definitiva muchos otros ‘dibujos’ o recorridos pueden plantearse. Como mero ejemplo, pensemos en dos secuencias que vayan del grado IV al I (por ejemplo porque queramos alargar una idea musical que originalmente sólo pasaba por esos dos grados). Estamos hablando de un recorrido típico (cadencia plagal, I → IV → I), en el que la función tónica (I) se mueve (bajando una quinta) a subdominante (IV) y se quiere concluir de nuevo en tónica (I).

Hay autores que consideran que el paso IV → I (cadencia plagal) es el más alejado posible pues obligaría (si se realizara por una sucesión de resoluciones) a recorrer todo el círculo. Desde esa perspectiva, el II→V→I se considera una forma más suave de realizar un paso desde la función subdominante a la tónica: el grado II (y concretamente el acorde II-7) mantiene la función subdominante de IVMaj7 (no en vano coinciden en 3 de sus cuatro notas) Incluso podemos pensar en que D-7 sería el acorde correspondiente al modo menor relativo asociado a la tonalidad de *F Mayor* cuyo acorde de tónica sería FMaj7, por lo que la sustitución de Fmaj7 por D-7 resulta muy natural (corresponden a modos relativos y por tanto coincidentes en su escala). Podríamos así concebir D-7 como una extensión de FMaj7, al que habríamos retirado su séptima (la nota E) y le habríamos añadido la nota D (que es su sexta, es decir II-7 puede verse como un IV6, un acorde estrechamente relacionado con IVMaj7). Queda sobradamente justificada la adopción de II-7 sustituyendo a IVMaj7 y aparece así el recorrido mucho más cercano II-7 → V7 → IMaj7 como alternativa al círculo completo desde IV a I.

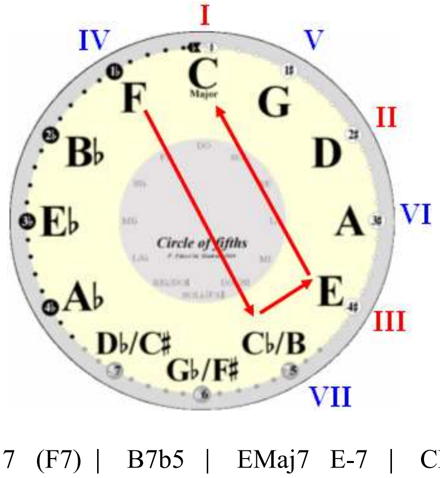
Pero ilustramos ya los prometidos dos posibles recorridos (habría más) para el paso IV → I:

Dado que el acorde sobre grado IV y sobre grado II comparten muchas de las notas y tienen una misma función (son ambos acordes de función subdominante) podríamos arrancar ‘modificando’ IVMaj7 a II-7 para después continuar por el ciclo con V7 y IMaj7, permaneceríamos todo el tiempo en la tonalidad y estaríamos realizando un 4-2-5-1 (una forma muy habitual):



FMaj7 | D-7 | G7 | CMaj7

O bien podríamos introducir sustitutos tritonales para ganar más movimiento y salirnos de la tonalidad, por ejemplo: FMaj7, (F7), B7b5, EMaj7, E-7, CMaj7 (aprovechando ahora el ‘parentesco’ -misma función armónica de tónica- entre los acordes IMaj7 y III-7 para acortar el camino y llegar directamente desde el grado III al I sin realizar el resto de la cadena de quintas descendentes):



FMaj7 (F7) | B7b5 | EMaj7 E-7 | CMaj7

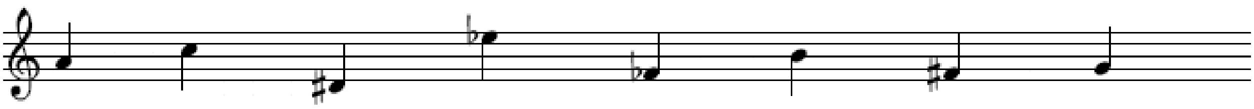
Como decíamos, pocas veces vamos a componer dibujando. Lo haremos oyendo y sintiendo. Pero claramente cuando analicemos composiciones de otros, sí nos puede resultar útil considerar qué tipo de recorridos está realizando la armonía, y aflorarán reglas y guiños que se repetirán en determinados momentos de una misma pieza, o en distintas piezas de un mismo autor, o en distintos autores de una misma época, etc.

Pero eso es ya meternos en cuestiones de análisis musical que hemos de dejar para otros cursos. Este adelanto sólo pretende abrir el apetito.

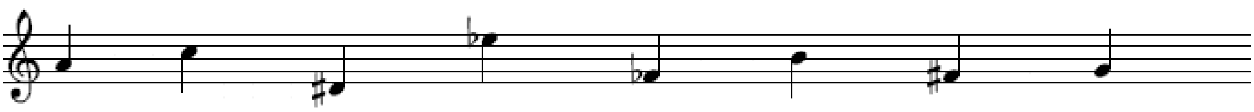
EJERCICIOS:

Escribe a continuación de cada una de estas notas aquella que estaría al intervalo indicado:

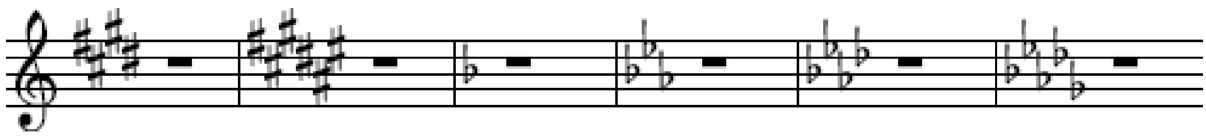
4J asc 4J desc 7M asc 7m desc 6m asc 5J asc 3m desc 3M asc



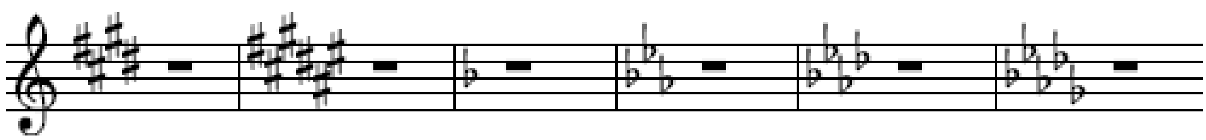
Escribe los semitonos diatónicos ascendentes correspondientes a cada una de estas notas:



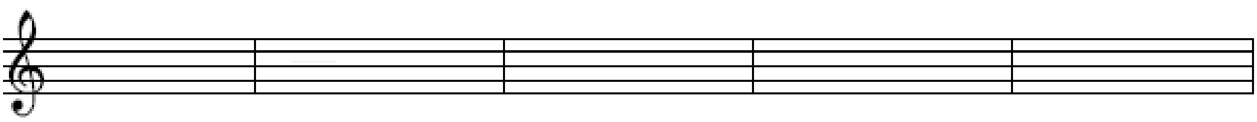
Indica a qué tonalidades mayores corresponde cada una de estas armaduras:



Indica a qué tonalidades menores corresponde cada una de estas armaduras (son las mismas armaduras que en el ejercicio anterior):



Escribe las armaduras de:



La menor *Si Mayor* *Mib Mayor* *Reb Mayor* *Mi menor*